

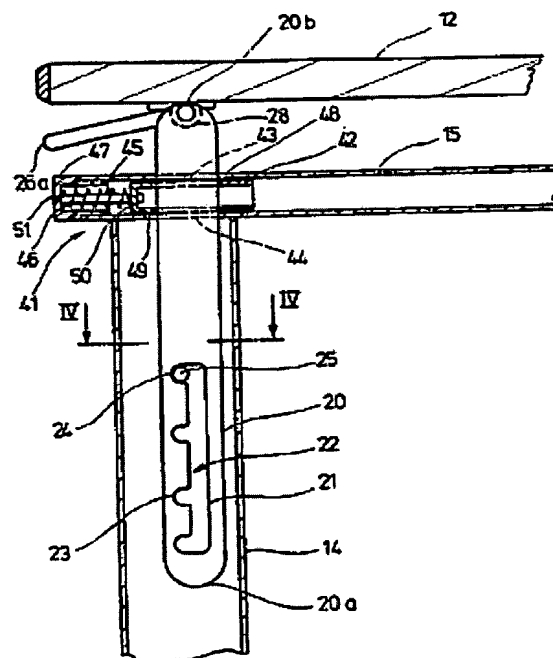
Desk top support with horizontal axis**Patent number:** CH683231**Publication date:** 1994-02-15**Inventor:** SCHAFFITZEL HERMANN (DE)**Applicant:** HOHENLOHER SPEZIALMOEBEL (DE)**Classification:****- international:** **A47B17/02; A47B41/02; A47B17/00; A47B41/00;**
(IPC1-7): A47B17/02; A47B9/06; A47B41/00**- european:** A47B17/02; A47B41/02**Application number:** CH19920000066 19920110**Priority number(s):** DE19910002179U 19910223**Also published as:**

NL9200025 (A)

DE9102179U (U)

[Report a data error here](#)**Abstract of CH683231**

The support for a pivot mounted desk top (12) has two pivot mounted vertical uprights (20) positioned one on each side on which the desk-top rests. The uprights (20) can be adjusted in height and locked in position on the frame (11). At least one upright (20) is movably positioned on the desk top (12) and has a sliding-guide (21) which has notches (23, 24) for receiving a bolt (25) fixed onto the frame (11). The upright (20) has a detachable locking-mechanism (41). The slide-guide (21) has a lengthwise slot (22) running axially along the upright (20).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 683231 A5

⑤① Int. Cl.⁵: A 47 B 17/02
A 47 B 41/00
A 47 B 9/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 66/92

②② Anmeldungsdatum: 10.01.1992

③③ Priorität(en): 23.02.1991 DE U/9102179

②④ Patent erteilt: 15.02.1994

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.02.1994

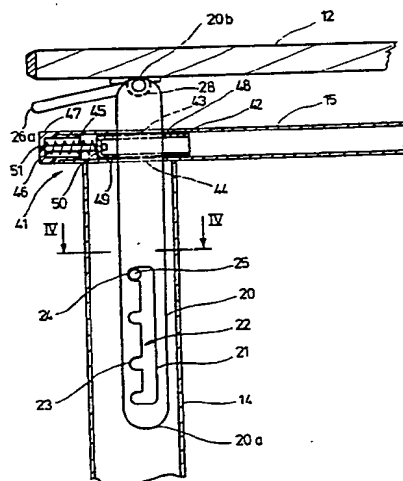
⑦③ Inhaber:
Hohenloher Spezialmöbelwerk Schaffitzel GmbH +
Co., Oehringen (DE)

⑦② Erfinder:
Schaffitzel, Hermann, Oehringen (DE)

⑦④ Vertreter:
G. Petschner, Thalwil

⑤④ Vorrichtung zum Abstützen einer Arbeitsplatte.

⑤⑦ Bei einer Vorrichtung zum Abstützen einer Arbeitsplatte, die im Bereich einer ersten Längskante um eine horizontale Achse schwenkbeweglich an einem Gestell gelagert ist und die im Bereich einer zweiten Längskante auf im wesentlichen vertikalen Stützen aufliegt, die höhenverstellbar und arretierbar an dem Gestell angeordnet sind, wird vorgesehen, dass mindestens eine Stütze (20) schwenkbar an der Arbeitsplatte (12) angeordnet ist und mit einer Kulissenführung (21) versehen ist, die Rastaufnahmen (23, 24) für einen am Gestell (11) festgelegten Führungsbolzen (25) besitzt und dass der Stütze (20) ein lösbarer Arretiermechanismus (41) zugeordnet ist.



CH 683231 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abstützen einer Arbeitsplatte, die im Bereich einer ersten Längskante um eine horizontale Achse schwenkbeweglich an einem Gestell gelagert ist und die im Bereich einer zweiten Längskante auf im wesentlichen vertikalen Stützen aufliegt, die höhenverstellbar und arretierbar an dem Gestell angeordnet sind.

Es ist bekannt, Schreibtische, insbesondere Schulschreibtische, mit schwenkbaren Arbeitsplatten zu versehen, um Haltungsschäden vorzubeugen. Hierbei ist die Arbeitsplatte an der im Sitzbereich liegenden Kante schwenkbeweglich an einem Gestell gelagert. Im Bereich ihrer gegenüberliegenden Kante ist die Arbeitsplatte durch zwei sich gegenüberliegende Stützen abgestützt, die jeweils in einen Vertikalträger des Gestells einragen. In den Vertikalträgern ist jeweils eine Kulissenführung vorgesehen, die an der Innenseite der Vertikalträgerwand festgelegt ist. In die Kulissenführung greift ein Führungsbolzen der Stütze ein. Die Stütze ist mit einem Arretiermechanismus gekoppelt, der den Führungsbolzen der Stütze in die in der Kulissenführung vorgesehenen Rastaufnahmen drückt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Aufbau einer derartigen Vorrichtung zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass mindestens eine Stütze schwenkbar an der Arbeitsplatte angeordnet ist und mit einer Kulissenführung versehen ist, die Rastaufnahmen für einen am Gestell festgelegten Führungsbolzen besitzt und dass der Stütze ein lösbarer Arretiermechanismus zugeordnet ist.

Durch die an der Stütze vorgesehene Kulissenführung kann die Herstellung einer derartigen Vorrichtung bzw. deren Montage vereinfacht werden. Die neue Stütze mit der integrierten Kulissenführung ist einfach zu montieren, da keine separate Kulissenführung an der Innenwand des Vertikalträgers montiert werden muss. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist in wenigen Arbeitsschritten montierbar. Nach dem Einführen der Stütze in den Vertikalträger muss lediglich der Führungsbolzen in die Kulissenführung der Stütze eingebracht werden. Weiterhin ist die Herstellung der neuen Vorrichtung besonders einfach, da die Stütze samt Kulissenführung als Stanzteil herstellbar ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen aufgeführt.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Kulissenführung einen in Axialrichtung der Stütze verlaufenden Längsschlitz besitzt, an dem die Rastaufnahmen angrenzen. Beispielsweise können an der Kulissenführung vier Rastaufnahmen zur Höhenverstellung der Arbeitsplatte vorgesehen sein. Hierbei ist die Form der Rastaufnahmen der Querschnittsform des Führungsbolzens angepasst.

Es kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Kulissenführung als Kunststoffteil ausgebildet ist. Hierdurch wird die Gleitfähigkeit der Stütze verbessert. Gleichzeitig wird auch beim Verstellen der Ar-

beitsplatte eine störende Geräuscentwicklung vermieden. Weiterhin kann ein derartiges Kunststoffteil in einfacher Weise hergestellt werden. Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass eine aus Flachmetall hergestellte Stütze vorgesehen ist, die das Kunststoffteil aufnimmt.

In weiterer Ausgestaltung kann der Arretiermechanismus durch Einschwenken der Stütze betätigbar sein. Mit dem Einschwenken der Stütze wird der Führungsbolzen aus der an der Kulissenführung vorgesehenen Rastaufnahme gelöst. In dieser Stellung kann die Stütze höhenverstellt werden. Durch das erneute Einschwenken der Stütze wird der Führungsbolzen wiederum in eine Rastaufnahme der Kulissenführung eingeführt.

Hierbei kann vorgesehen sein, dass die Stütze mit einem Betätigungshebel verbunden ist, mit dem die Stütze schwenkbar ist. Ein derartiger Betätigungshebel, der beispielsweise im Bereich der Vorderkante der Arbeitsplatte angebracht sein kann, ermöglicht die leichte Höhenverstellung der Arbeitsplatte.

Eine Weiterbildung sieht vor, dass der Betätigungshebel als Drehwelle für die Stütze ausgebildet ist. Hierbei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Betätigungshebel drehbar an der Unterseite der Arbeitsplatte gehalten ist.

In weiterer Ausgestaltung kann der Arretiermechanismus als ein die Stütze verspannender Federmechanismus ausgebildet sein. Es kann beispielsweise vorgesehen sein, dass der Federmechanismus ein die Stütze führendes Führungsteil besitzt, das mittels mindestens einer Feder verspannt ist. Das Führungsteil überträgt die von der Feder ausgehende Federkraft auf die Stütze. Hierdurch wird der quer zur Stütze angeordnete Führungsbolzen in die jeweilige Rastaufnahme in der Kulissenführung gepresst. Das Lösen des Führungsbolzens aus der Rastaufnahme erfolgt durch eine gegen die Federkraft der Feder wirkende Schwenkbewegung der Stütze.

Es kann weiterhin vorteilhaft vorgesehen sein, dass das Führungsteil gleitbeweglich an oder in einem Horizontalträger des Gestells geführt ist. Weiterhin kann das Führungsteil gleitbeweglich auf einer am Gestell festgelegten Stange verspannt ist, die eine zwischen Gestell und Führungsteil gespannte Spiralfeder aufnimmt. Ein derartiger Arretiermechanismus ist besonders einfach montierbar, da die Montage im leicht zugänglichen Bereich insbesondere ausserhalb des Vertikalträgers erfolgen kann. Es sei jedoch erwähnt, dass die Arretierung der Stütze auch dadurch bewirkt werden kann, dass die Stütze beispielsweise mittels einer Blattfeder, die einerseits an dem Vertikalträger befestigt ist und andererseits gleitbeweglich auf der Seitenkante der Stütze aufliegt, arretiert werden kann.

In vorteilhafter Weiterbildung ist die Stütze in einem Vertikalträger des Gestells geführt. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn in dem Vertikalträger der mit der Kulissenführung zusammenwirkender Führungsbolzen horizontal liegend angeordnet ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass der Führungsbolzen mit einer im Bereich der Kulissenführung angeordneten Ummantelung versehen

ist. Diese kann beispielsweise als Gummi- oder Kunststoffring ausgebildet sein. Durch diese Massnahme wird eine Geräuschdämmung erzielt.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist mindestens eine weitere Stütze vorgesehen, wobei die Stützen prinzipiell gleichartig ausgebildet sind. Hierdurch wird eine besonders gleichmässige Abstützung der Arbeitsplatte erreicht. Ausserdem ist eine derartige Arbeitsplatte durch die weitere Stütze belastbarer.

Für die Stützen kann ein gemeinsamer Betätigungshebel vorgesehen sein, der drehbar an der Arbeitsplatte gehalten ist. Somit können in einfacher Weise beide Stützen gleichzeitig verstellt werden.

Es kann hierbei vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Betätigungshebel einen U-förmigen Griffbereich besitzt, dessen Vertikalschenkel jeweils mit einem Horizontalschenkel verbunden sind, die an der Arbeitsplatte gelagert sind und an deren Enden jeweils eine Stütze befestigt ist.

Um die Verstellung der Arbeitsplatte zu erleichtern, kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Arbeitsplatte federentlastet ist. Die Federentlastung kann beispielsweise durch ein zwischen der Unterseite der Arbeitsplatte und dem Gestell gespanntes Federelement erreicht werden. Hierbei ist die Federkraft des Federelementes dem Gewicht der Arbeitsplatte anzupassen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus einer in der Zeichnung dargestellten vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung, die nachfolgend beschrieben wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Schreibtisches mit der erfindungsgemässen Vorrichtung,

Fig. 2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles II gemäss Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrösserte Darstellung der Abstützvorrichtung gemäss Fig. 1,

Fig. 4 den Schnitt der Linie IV-IV gemäss Fig. 3 und

Fig. 5 eine schematische Darstellung des Führungsbolzens gemäss Fig. 3.

Der in Fig. 1 dargestellte Schreibtisch (10), der insbesondere in Schulen Verwendung findet, besitzt ein Gestell (11), an dem schwenkbeweglich eine Arbeitsplatte (12) gelagert ist. Das Gestell (11) des Schreibtisches (10) ist im Seitenbereich symmetrisch aufgebaut und besitzt zwei Fussteile (13), von denen jeweils ein Vertikalträger (14) abragt. Auf der Stirnseite der Vertikalträger (14) ist ein Horizontalträger (15) befestigt, der näherungsweise einen L-förmigen Querschnitt besitzt. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, sind die symmetrisch aufgebauten Seitenteile des Gestells (11) über einen horizontal liegenden Verbindungsträger (16) miteinander verbunden. Der Verbindungsträger (16) verbindet die oberen Endbereiche der sich gegenüberliegenden Horizontalträger (15).

An dem schräg nach oben abragenden Endbereich der Horizontalträger (15) ist die Arbeitsplatte (12) um eine Horizontalachse schwenkbeweglich gelagert, die mit Abstand zu ihrer im Sitzbereich lie-

genden Kante (17) angeordnet ist. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, werden die beiden Horizontalträger (15) seitlich von der Arbeitsplatte (12) überragt. Die Lagerung der Arbeitsplatte (12) erfolgt an einer Querachse (18), die jeweils am Ende der Horizontalträger (15) festgelegt ist. Hierbei greift der Endbereich der Horizontalträger (15) in eine an der Unterseite der Arbeitsplatte (12) angebrachte nicht dargestellte Aussparung ein.

Im Bereich der Kante (19) der Arbeitsplatte (12) erfolgt deren Abstützung durch zwei Stützen (20), die jeweils in die zugeordneten Vertikalträger (14) eingeführt sind. Die Stützen (20), die einen identischen Aufbau besitzen, sind als Stanzteil aus einem Flachmetall hergestellt. Die genaue Form der Stützen (20) geht besonders gut aus Fig. 3 hervor.

Die Breite der Stützen (20) ist so gewählt, dass einerseits die Kulissenführung (21) eingebracht werden kann und andererseits noch genug Bewegungsspielraum im Innern des Vertikalträgers (14) besteht. Die sich gegenüberliegenden Endbereiche (20a, 20b) der Stützen (20) sind jeweils abgerundet ausgeführt. In der unteren Hälfte der Stütze (20) ist die Kulissenführung (21) eingebracht. Diese besteht aus einem in Axialrichtung der Stütze (20) angebrachten Längsschlitz (22), an den vier mit Abstand zueinander angeordnete Rast aufnahmen (23, 24) angrenzen. Die Rast aufnahmen (23, 24) erstrecken sich senkrecht zum Längsschlitz (22). Form und Grösse der Rast aufnahmen (23, 24) ist dem zum Einsatz kommenden Führungsbolzen (25) angepasst.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, sind die oben liegenden Endbereiche der Stützen (20) mit den Enden eines Bedienhebels (26) verbunden, der an der Unterseite der Arbeitsplatte (12) drehbar gehalten ist. Hierfür sind zwei Laschen (27, 28) vorgesehen, die den Bedienhebel (26) umgreifen und an der Unterseite der Arbeitsplatte (12) festgelegt sind. Im Mittelbereich der Arbeitsplatte (12) besitzt der Betätigungshebel (26) einen Griffbereich (26a), der näherungsweise U-Form besitzt.

In die Kulissenführung (21) der Stützen (20) greift der querliegende Führungsbolzen (25) ein. Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist der Führungsbolzen (25) an den Seitenwänden (14a und 14b) des Vertikalträgers (14) gehalten.

Gemäss Fig. 5, die eine Einzeldarstellung des Führungsbolzens (25) zeigt, besitzt der Führungsbolzen (25) im wesentlichen einen zweiteiligen Aufbau. An dem schraubenförmigen Element (29) des Führungsbolzens (25) ist ein Schraubbolzen (30) vorgesehen, der mit einem Aussengewinde versehen ist. Das Element (29) ist mit einem Flachkopf (31) ausgebildet, in den ein Innensechskant (32) eingebracht ist. Zwischen dem Flachkopf (31) und dem Schraubbolzen (30) ist ein zylindrischer Abschnitt (33) vorgesehen. Auf dem Schraubbolzen (30) des Elementes (29) sitzt das Element (34) auf, das mit einem Innengewinde versehen ist. Der stirnseitig ausgebildete Flachkopf (35) des Elementes (34) besitzt einen Innensechskant (36). Zwischen einem zylindrischen Bereich (37) des Elementes (34) und dem zylindrischen Bereich (33) des Elementes (29) ist ein Gummiring (38) auf dem

Schraubbolzen (30) aufgebracht. In diesem Bereich erfolgt, wie aus Fig. 4 hervorgeht, die Aufnahme der Kulissenführung (21). Der am Führungsbolzen (25) vorgesehene Gummiring (38) soll die Geräuschkentwicklung bei der Verstellung der Arbeitsplatte (12) bzw. bei der Führung der Stütze (20) dämmen.

Wie aus Fig. 4 hervorgeht, werden die Elemente (29, 34) des Führungsbolzens (25) in Bohrungen (39, 40) eingeführt, die an den Seitenwänden (14a, 14b) des Vertikalträgers (14) angebracht sind. Anschliessend werden die Elemente (29, 34) miteinander verschraubt. Durch die Stärke der Schraubverbindung kann hierbei das Bewegungsspiel der Stütze (20) eingestellt werden.

Nachfolgend soll der Arretiermechanismus (41) der Abstützvorrichtung beschrieben werden. Gemäss Fig. 3 besitzt der Arretiermechanismus (41) ein Führungsteil (42), das gleitbeweglich an den Innenwänden des Horizontalträgers (15) geführt ist. Die Schlitz (43, 44) sind der Breite der Stütze (20) angepasst. In die Ober- und Unterseite des Horizontalträgers (15) sind Aussparungen (48, 49) eingebracht, deren Breite derart gewählt ist, dass der Stütze (20) ein Aus- und Einschwenken aus den Rast aufnahmen (23, 24) ermöglicht wird.

Das Führungsteil (42) sitzt gleitbeweglich auf einer horizontal liegenden Stange (45) auf. Die Stange (45) wird von einer an dem Stirnteil (50) des Führungsteiles (42) vorgesehenen Bohrung aufgenommen. Der dem Stirnteil (50) gegenüberliegende Endbereich der Stange (45) ist an einem Endstück (51) befestigt, das auf der Stirnseite des Horizontalträgers (15) aufsitzt und mit diesem fest verbunden ist. Das Endstück (51) ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt.

Zwischen dem Stirnteil (50) des Führungsteiles (42) und dem Endstück (51) ist eine Spiralfeder (46) gespannt, die von der Stange (45) aufgenommen wird.

Nachfolgend soll die Funktionsweise der vorstehend beschriebenen Vorrichtung erläutert werden. Zur Höhenverstellung der Arbeitsplatte (12) wird der Betätigungshebel (26) am Griffbereich (26a) zur Unterseite der Arbeitsplatte (12) umgelegt. Die an den Endbereichen des Betätigungshebels (26) befestigten Stützen (20) schwenken hierbei im Uhrzeigersinn. Die Schwenkbewegung der Stützen (20) erfolgt gegen die Kraft des Federelementes (46), das demgemäss bei der Schwenkbewegung der Stützen (20) komprimiert wird. Bei der Schwenkbewegung rückt der Führungsbolzen (25) aus der entsprechenden Rast aufnahme (23, 24) aus. Nunmehr befindet sich der Führungsbolzen (25) im Bereich des Längsschlitzes (22) der Kulissenführung (21). Hierdurch wird eine Höhenverstellung der Arbeitsplatte (12) ermöglicht. Da die Arbeitsplatte (12) federentlastet ist, kann die Verstellung ohne grossen Kraftaufwand erfolgen. Die Verstellung der Arbeitsplatte (12) ist somit auch von Schulkindern durchführbar.

Bei der Höhenverstellung der Arbeitsplatte (12) wird die Stütze (20) in dem Längsschlitz (22) der Kulissenführung (21) geführt. Die an dem Führungsbolzen (25) vorgesehene Ummantelung (38) wirkt hierbei geräuschkämmend. Ist die gewünschte

Höhenposition erreicht, wird der Betätigungshebel (26) losgelassen, was eine Schwenkbewegung der Stütze (20) im Gegenurzeigersinn zur Folge hat. Sofern die Führungsrolle (25) im Bereich einer Rast aufnahme (23, 24) liegt, rastet die Führungsrolle (25) ein. Liegt die Führungsrolle (25) in einem Bereich zwischen zwei Rast aufnahmen (23, 24), so tritt die Arretierung der Stütze (20) spätestens dann ein, wenn die Arbeitsplatte (12) nach oben oder unten bewegt wird. Somit ist auch beim Einsatz im Schulbereich für ausreichende Sicherheit gesorgt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abstützen einer Arbeitsplatte, die im Bereich einer ersten Längskante um eine horizontale Achse schwenkbeweglich an einem Gestell gelagert ist und die im Bereich einer zweiten Längskante auf im wesentlichen vertikalen Stützen aufliegt, die höhenverstellbar und arretierbar an dem Gestell angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Stütze (20) schwenkbar an der Arbeitsplatte (12) angeordnet ist und mit einer Kulissenführung (21) versehen ist, die Rast aufnahmen (23, 24) für einen am Gestell (11) festgelegten Führungsbolzen (25) besitzt und dass der Stütze (20) ein lösbarer Arretiermechanismus (41) zugeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (21) einen in Axialrichtung der Stütze (20) laufenden Längsschlitz (22) besitzt, an den die Rast aufnahmen (23, 24) angrenzen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (21) als Kunststoffteil ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine aus Flachmetall hergestellte Stütze (20) vorgesehen ist, die das Kunststoffteil aufnimmt.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretiermechanismus (41) durch Einschwenken der Stütze (20) betätigbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stütze (20) mit einem Betätigungshebel (26) verbunden ist, mit dem die Stütze (20) schwenkbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (26) als Drehwelle für die Stütze (20) ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (26) drehbar an der Unterseite der Arbeitsplatte (12) gehalten ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretiermechanismus (41) als ein die Stütze (20) verspannender Federmechanismus ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Federmechanismus ein die Stütze führendes Führungsteil (42) besitzt, das mittels mindestens einer Feder (46) verspannt ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsteil (42) gleitbe-

weglich an oder in einem Horizontalträger (15) des Gestells (11) geführt ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsteil (42) gleitbeweglich auf einer am Gestell (11) festgelegten Stange (45) aufsitzt, die eine zwischen Gestell (11) und Führungsteil (42) gespannte Spiralfeder (46) aufnimmt.

5

13. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stütze (20) in einem Vertikalträger (14) des Gestells (11) geführt ist.

10

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Vertikalträger (14) der mit der Kulissenführung (21) zusammenwirkende Führungsbolzen (25) horizontal liegend angeordnet ist.

15

15. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsbolzen (25) mit einer im Bereich der Kulissenführung (21) angeordneten Ummantelung (38) versehen ist.

20

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Ummantelung (38) als Gummi- oder Kunststoffring ausgebildet ist.

25

17. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine weitere Stütze (20) vorgesehen ist, wobei die Stützen (20) prinzipiell gleichartig ausgebildet sind.

30

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützen (20) einem gemeinsamen Betätigungshebel (26) zugeordnet sind, der drehbar an der Arbeitsplatte (12) gehalten ist.

19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (26) einen U-förmigen Griffbereich (26a) besitzt, dessen Vertikalschenkel jeweils mit einem Horizontalschenkel verbunden sind, die an der Arbeitsplatte (12) gelagert sind und an deren Enden jeweils eine Stütze (20) befestigt ist.

35

40

20. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsplatte (12) federentlastet ist.

45

50

55

60

65

5

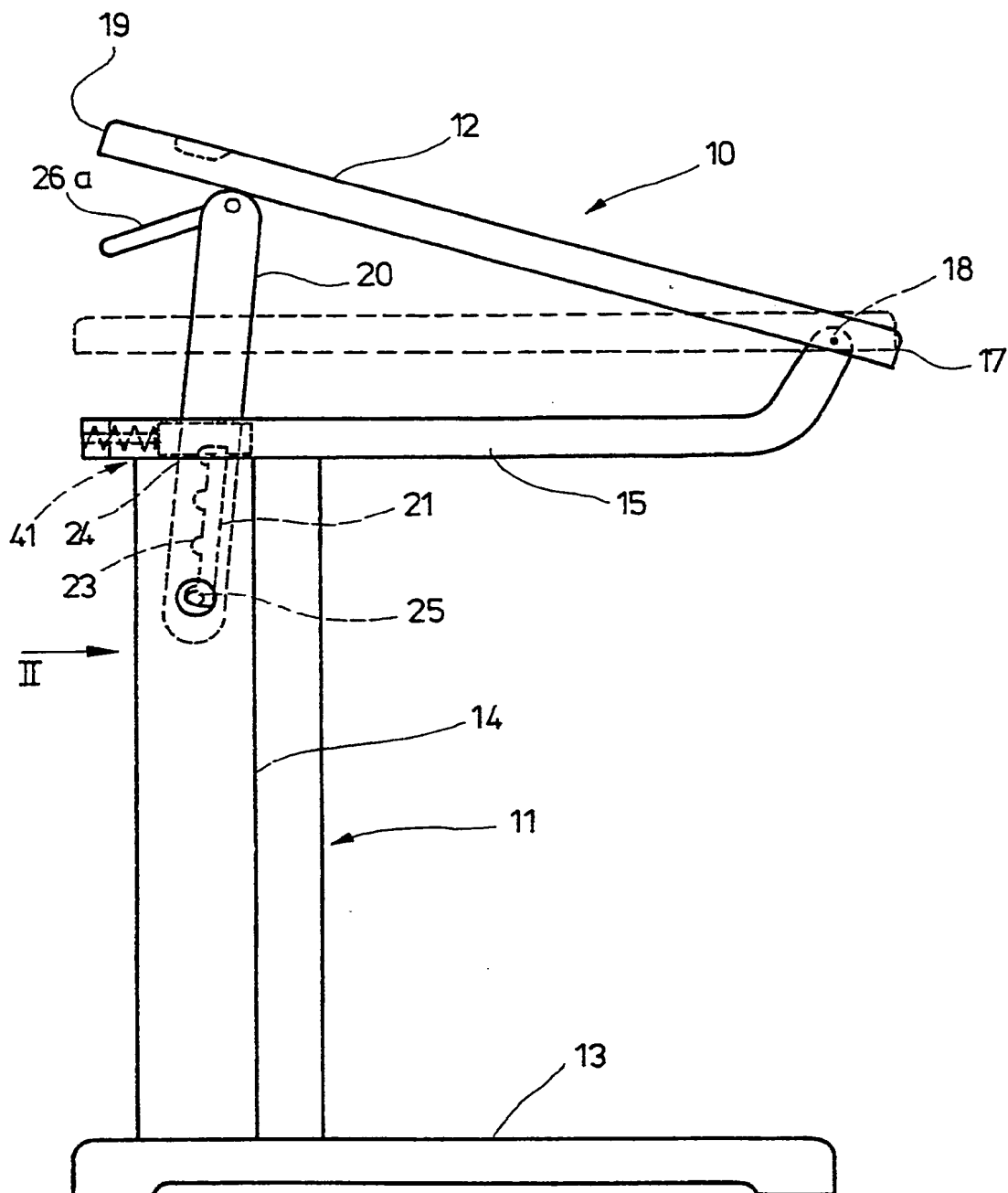


Fig. 1

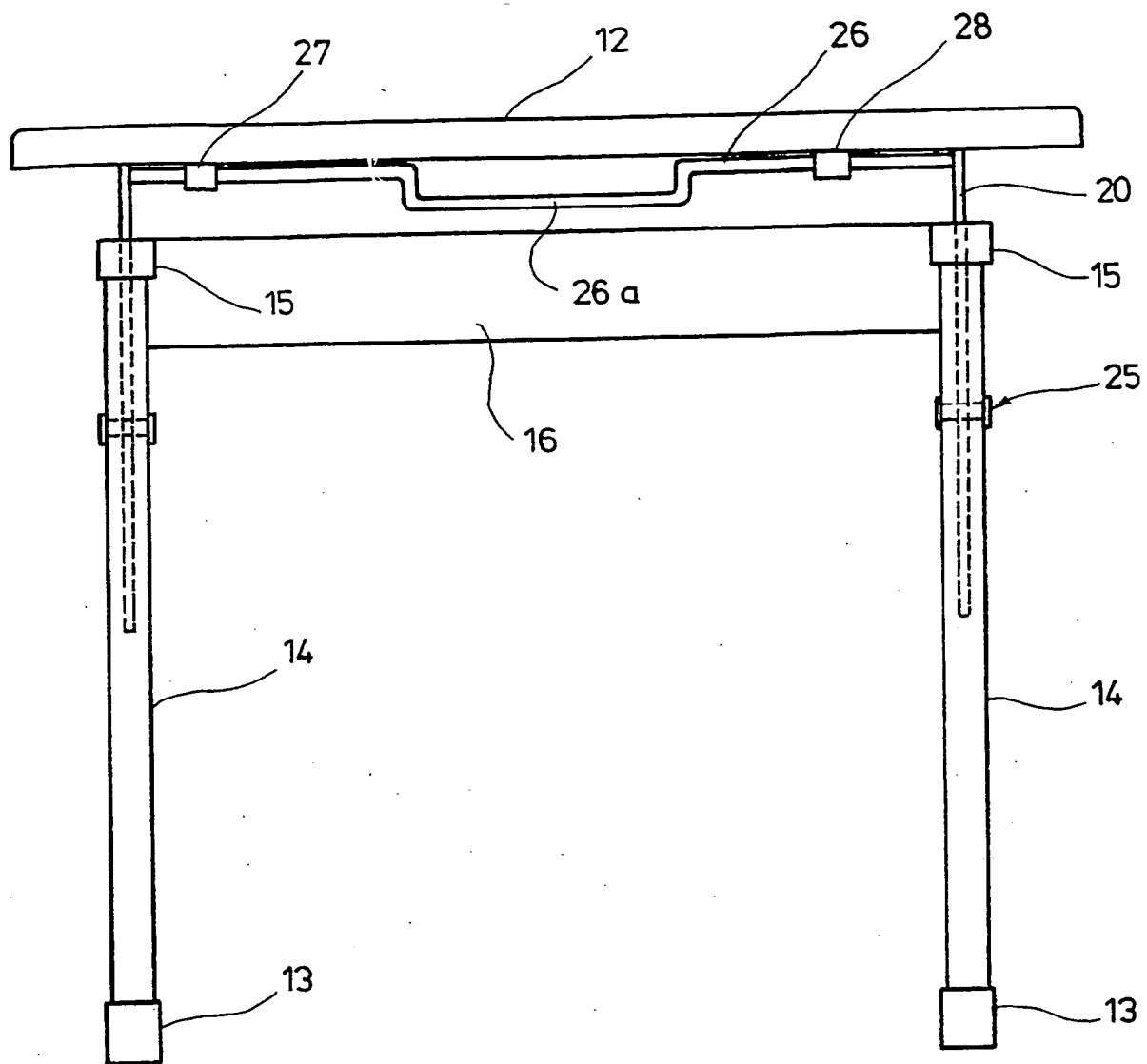


Fig. 2

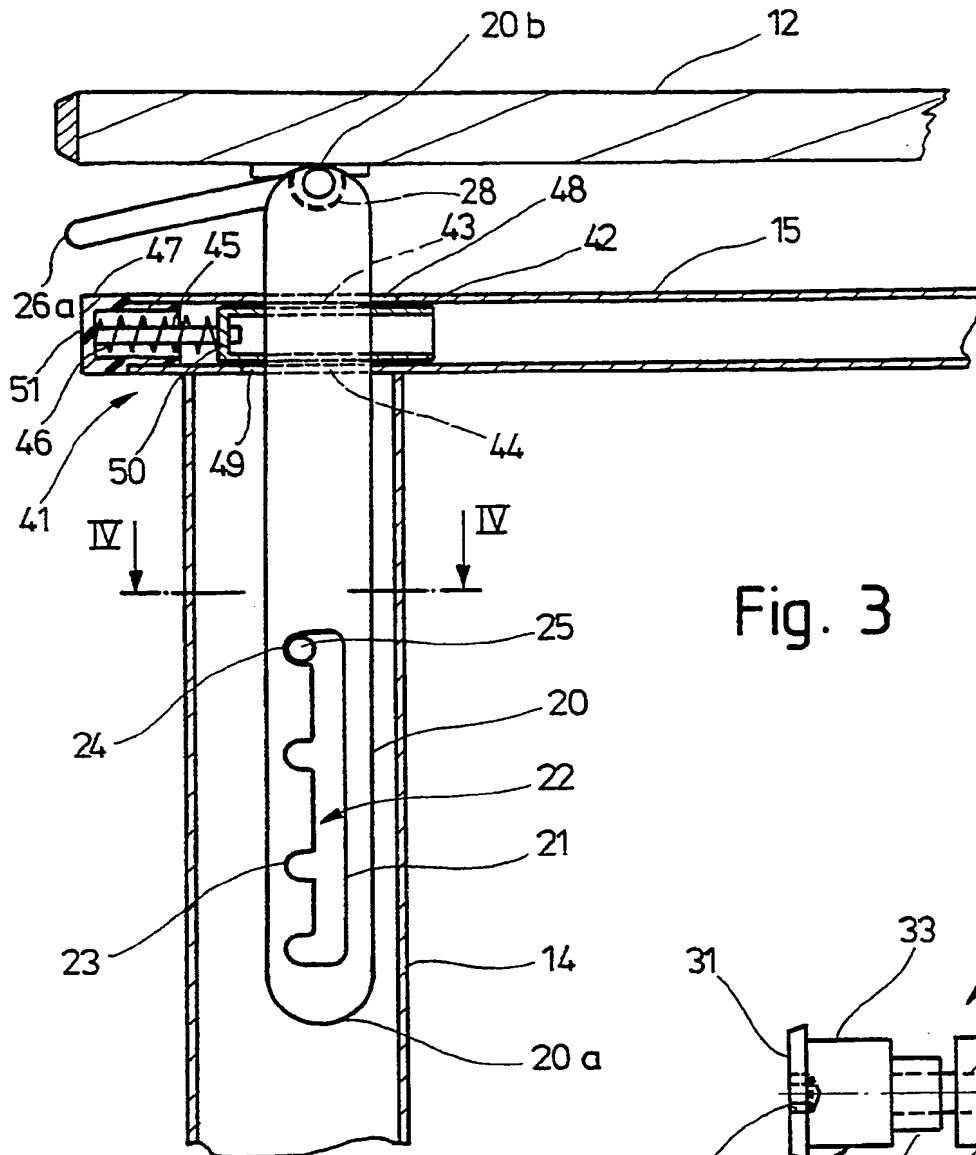


Fig. 3

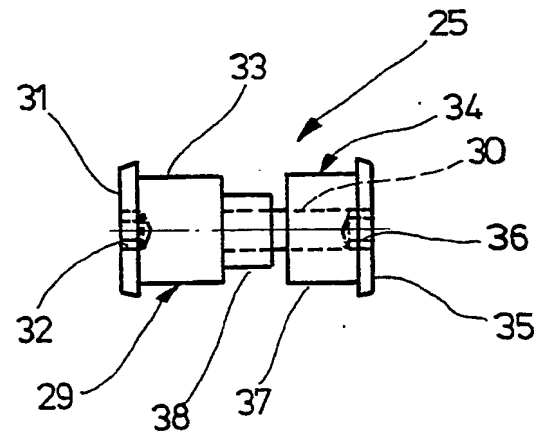


Fig. 5

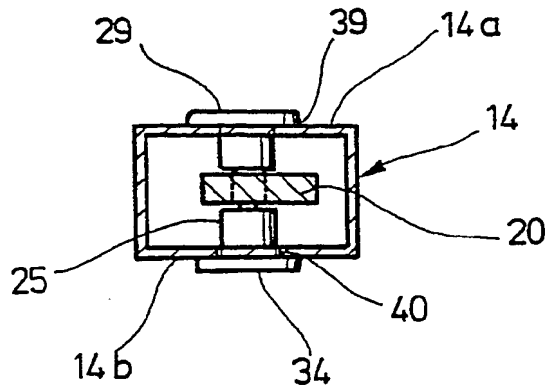


Fig. 4